

МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ

Ю. С. Мельник, к. пед. н.

Особливе місце в навчально-виховному середовищі старшої школи належить формуванню фізичної компетентності, потрібної для розуміння природних, технічних та побутових явищ і процесів. До її складу належать когнітивний, діяльнісний та особистісний компоненти. Діяльнісний – пов'язаний із використанням фізичних знань у конкретних ситуаціях і передбачає наявність умінь розв'язувати різні типи задач, виконувати практичні роботи, планувати проведення спостережень, дослідів, аналізувати результати досліджень, робити висновки тощо.

На основі аналізу наукової літератури та результатів практичних досліджень з'ясовано, що методично обґрунтована система компетентнісно орієнтованих задач, спрямованих на встановлення та поступову активацію зв'язків між фізичними поняттями, сприяє формуванню такої моделі предметної області у семантичному просторі суб'єкта навчання, яка найбільш точно відображає існуючі зв'язки між матеріальними об'єктами навколишньої дійсності й дає змогу вирішувати практичні завдання різного рівня складності. Тому добираються компетентнісно орієнтовані задачі, розв'язування яких потребує специфічних навичок застосування прикладних знань з механіки, молекулярної фізики, термодинаміки та інших розділів навчального курсу до аналізу роботи машин, механізмів та іншої виробничої техніки.

Розв'язування компетентнісно орієнтованих задач є невід'ємною складовою навчально-виховного процесу старшої школи, що сприяє засвоєнню знань про стан природного середовища, сферу застосування фізичних законів, цілісності науково-природничої картини світу, застосуванню здобутих знань для пояснення фізичних явищ і процесів, практичного використання відповідних законів і закономірностей у технічних пристроях, на виробництві, у різних сферах життєдіяльності особистості; дозволяє проявляти чітке ставлення до ролі фізичних знань у житті людини, суспільному розвитку, техніці, становленні сучасних технологій.

На практиці компетентнісно орієнтовані задачі використовуються як метод засвоєння, закріплення, перевірки і контролю теоретичних знань, засіб набуття умінь експериментування, конструювання, моделювання, навичок професійного самовизначення, реалізації принципу політехнізму, екологічного й економічного виховання.

Розв'язуючи компетентнісно орієнтовані фізичні задачі, учні здобувають знання, потрібні для успішного навчання в профільній школі, поглибленої допрофесійної підготовки, продовження освіти у вищих навчальних закладах фізико-математичного, природничого й технологічного спрямування.

Використання задачного підходу в процесі формування предметної компетентності старшокласників дає змогу розвивати їхні інтелектуальні й пошуково-творчі здібності, відповідний стиль мислення, знайомити їх з методами наукового дослідження.